

Územní studie

Nýrsko U hřiště

Zpracoval:
leden 2020

Atelier D+
doc. Ing. arch. Petr Durdík

Turek Architekt
Akad. arch. Tomáš Turek

Autorský tým:

Urbanismus:	doc. Ing. arch. Petr Durdík Akad. arch. Tomáš Turek Ing. arch. Lenka Šilhavá
Technická infrastruktura:	Ing. Marie Matějková Ing. Jan Bayerle
Konzultace doprava:	Ing. Václav Pivoňka

Textová část

Obsah

1. Úvod	2
2. Širší vztahy	2
3. Vymezení řešeného území	2
4. Soulad s územně plánovací dokumentací	2
5. Údaje o splnění zadání	3
6. Zásady urbanistického řešení	3
7. Požadavky na prostorové uspořádání	4
8. Doprava	4
9. Inženýrská infrastruktura	6

1. Úvod

V rámci schváleného územního plánu města Nýrska byly vytipovány lokality, jejichž podrobnější uspořádání musí být prověřeno územní studií. Jedná se o lokality, které svým rozsahem a nevyjasněnou koncepcí dopravní obsluhy vyvolávají potřebu podrobnějšího řešení a jasné stanovení kapacitních možností a podmiňujících investic pro jejich další reálný rozvoj. Mezi tyto lokality patří i území pracovně nazvané „U hřiště“.

2. Širší vztahy

Lokalita „U hřiště“ je situována na severozápadním okraji zastavěného území města Nýrska. Podél lokality prochází silnice II/190 směrem na Chudenín. Při západní hraně se předpokládá výstavba obchvatové komunikace k silnici II/191 směr Sv. Kateřina a II/191 směr Klatovy, která by vyloučila průjezd tranzitní dopravy centrem města. Navrhovaný obchvat bude jednoznačnou hranicí budoucího rozvoje města Nýrska severozápadním směrem.

Řešené území je v současné době součástí ucelené plochy orné půdy, využívané pro zemědělské účely. V rámci vyhledávací studie pro umístění obchodní vybavenosti byla díky své dobré dopravní dostupnosti vybrána pro výstavbu většího obchodního zařízení jako nejvhodnější severozápadní část řešeného území. Na základě této vyhledávací studie byla plocha navržena na změnu územního plánu.

Přes komunikaci II/190 je situován areál výroby a skladování. Jihovýchodním směrem lokalita navazuje na sportovní areál s fotbalovým hřištěm. Přes řešené území prochází vzdušné vedení 22kV elektrické energie, které bude v souladu s územním plánem navrženo k přeložení do kabelu.



Pozemek parc. č. 2468
Snímek pozemkové mapy

Ortofoto mapa
Googlr Earth

3. Vymezení řešeného území

Vlastní území je součástí pozemku parc. č. 2468. Na západě je vymezeno drobnou vodotečí, na severozápadě a severovýchodě tvoří jeho hranici budoucí pás izolační zeleně, přiléhající ke komunikaci II/190 a přeložce komunikace II/191, na jihovýchodě přiléhá k budoucímu rozšíření sportovní plochy a na jihu kopíruje pozemkovou hranici a stávající zástavbu rodinných domů. Území, vymezené v době zadání, má rozlohu cca 6,14 ha. Území je mírně svažité a stoupá směrem k jihozápadu. V současné době se jedná o ornou půdu.

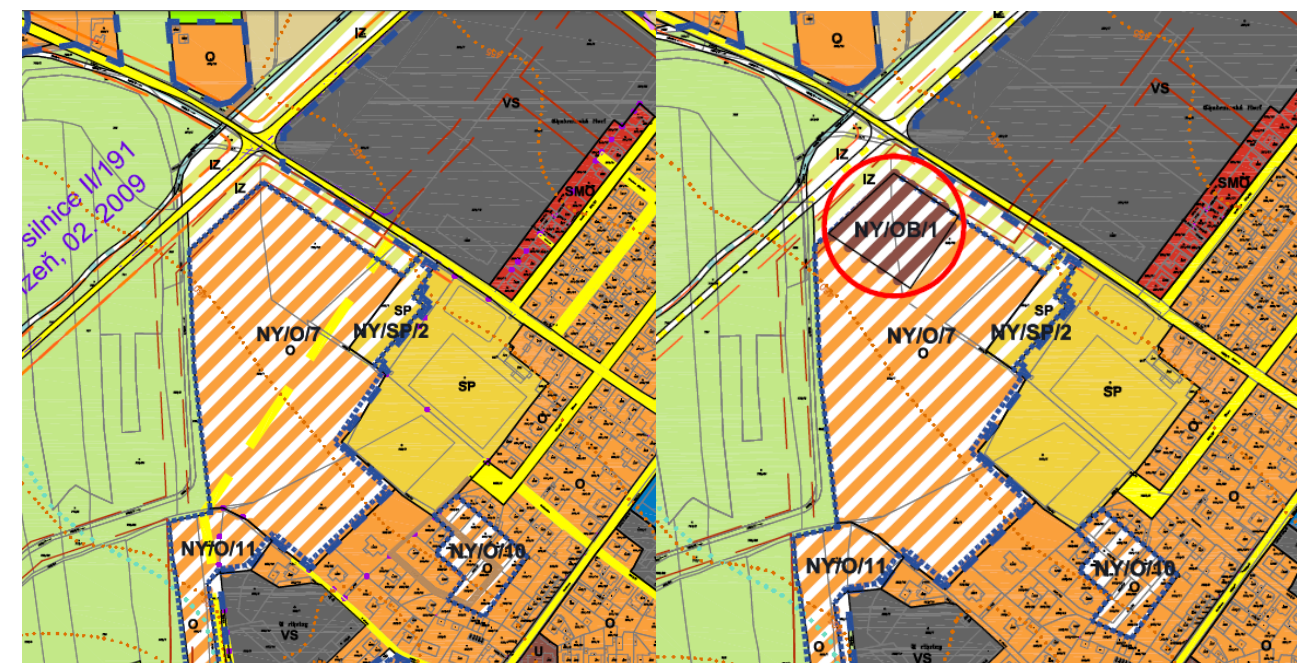
Přístup do lokality je v současné době zprostředkován komunikací K cihelně z jihovýchodu od stávající zástavby rodinných domů. Její provedení a zejména šířkové uspořádání, které je výrazně determinováno vymezenou parcelací, však neumožňuje plnohodnotnou dopravní obsluhu a bude nutné lokalitu napojit přímo ze silnice II/190.

4. Soulad s územně plánovací dokumentací

Část pozemku parc. č. 2468 je v územním plánu vedena jako zastavitelná plocha NY/O/7. V rámci změny Z2 – Lokalita 2.5 byla zmenšena o nově vymezenou plochu NY/OB/1.

Pro lokalitu NY/O/7 je v územním plánu stanovena podmínka zpracování územní studie před vydáním povolení pro první stavbu, která navrhne systém dopravní obsluhy, umístění veřejných prostranství a parcelaci pro jednotlivé rodinné domy.

Plocha NY/OB/1 pro obchodní zařízení bude, na základě změny 2. lokalita č. 2.5, od obytné zástavby odcloněna pásem souvislé vysoké zeleně v šíři min. 8 m. Podmínka územní studie pro tuto plochu nebyla stanovena.



Územní plán Nýrsko - 2011
Výřez koordinačního výkresu

Územní plán Nýrsko, Změna č. 2 - 2019
Koordinační výkres změny 2, lokalita č. 2.5

5. Údaje o splnění zadání

Požadavkem zadání územní studie bylo dořešení zástavby území a zohlednění změn v území po Změně 2, lokalita 2.5.

„Bude řešeno uspořádání celého území v souladu s vymezením ploch a podmínkami Územního plánu Nýrsko. Bude navržena budoucí parcelace, návaznosti na okolní plochy a požadavky na prostorové uspořádání staveb. Vyřešeno bude napojení na komunikační síť a dopravní obsluha území určeného k zástavbě, návrh zatřídění nových komunikací se stanovením jejich profilů. Dopravní problematika bude řešena včetně dopravy v klidu. Dořešena bude i obsluha inženýrskými sítěmi s určením napojovacích bodů jednotlivých médií. V rámci území budou navržena příslušná veřejná prostranství v souladu s vyhláškou 501/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.“

Požadavky zadání byly splněny.

Vzhledem k tomu, že zadání bylo připravováno dříve, než byla vydána změna 2, vycházelo zadání z podmínek současně platného územního plánu, kde byla požadována územní studie pro celou plochu NY/O/7. Řešené území bylo tedy 6,14 ha.

Na 6. zasedání 16. 12. 2019 byla změna 2 usnesením zastupitelstva schválena a je tedy platná. Vymezená plocha NY/OB/1 o výměře 0,74 ha byla od původní obytné plochy oddělena a určena pro obchodní zařízení. V rámci změny nebyl vznesen požadavek na zpracování územní studie, jako podmínku pro rozhodování v území. Tím se plocha řešeného území pro pořízení územní studie zmenšila na zbývající část plochy NY/O/7, tedy na 5,4 ha.

Změna pro obchodní zařízení byla provedena na základě vyhledávací studie, která řešila několik lokalit vhodných pro dané zařízení. Pro výběr výsledného umístění byly lokality prověřeny z hlediska územních nároků a možností prostorového uspořádání příslušného zařízení v území.

V rámci územní studie „U hřiště“ je návrh uspořádání území plochy NY/OB/1 z vyhledávací studie použit jako doplňující podklad pro dokladování návazného území, není však, v souladu s platnou územně plánovací dokumentací města, součástí řešeného území územní studií.

6. Zásady urbanistického řešení

Cílem urbanistického řešení lokality bylo navržení optimální struktury zástavby izolovanými rodinnými domy s průměrnou velikostí pozemků cca 800 – 1000 m².

Je navrženo celkem 47 rodinných domů, převážně podélného charakteru s hlavní orientací východ západ, respektive severozápad jihovýchod. Výška zástavby splňuje podmínky pro rodinný dům, tedy dvě nadzemní podlaží a podkroví. Součástí domů jsou integrované garáže. Nepřipouští se výstavba samostatně stojících garáží na pozemcích.

Použití sedlových střech zaručuje jednotný hmotový výraz zástavby, stejně jako osazení domů na pozemky při respektování regulačních čar.

Předložené řešení ve vizualizacích je pouze orientační, dává představu o možném architektonickém výrazu objektů a navržených uličních prostorů, včetně parkové plochy. Závazné jsou však podmínky prostorového uspořádání, které jsou popsány v následující kapitole.

V území je respektováno umístění obchodního zařízení dle vyhledávací studie. Pro odclonění této občanské vybavenosti je okolo navržen pás zeleně v šíři 8 m. Stejně tak je navržen pás zeleně v kontaktu se stávajícím sportovním zařízením - fotbalovým hřištěm.

Vzhledem k nevyhovujícímu stávajícímu dopravnímu napojení je navržena nová komunikace, vycházející ze silnice II/190 vstřícnou křižovatkou na připojení průmyslového závodu Greiner Purtec CZ. Na jižní straně je napojena do stávající, šířkově nevyhovující komunikace K cihelně. Z tohoto důvodu je v rámci území vytvořena okružní komunikace, která umožňuje dostatečnou dopravní obsluhu území, vázanou na nově navržený vjezd ze silnice II/190.

Pro možnou další etapu výstavby do budoucnosti, pokud by územní plán vytvořil podmínky pro její pokračování, je ponechána rezerva pro další dopravní napojení přilehlé oblasti jak ze severu, tak z jihu území.

Navržené komunikace jsou v parametrech obslužných komunikací typu C, v kombinaci se zklidněnou komunikací typu D. Obslužná komunikace je opatřena oboustranným chodníkem, zklidněná komunikace má vyznačený pěší pruh v jedné úrovni s vozovkou. V prostoru komunikace je počítáno s umístěním vysoké zeleně v rámci vymezeného pruhu pro odstavování vozidel. Pro výsadbu budou použity dřeviny s malou korunou cca 6 m průměru. Pěší prostupnost území v návaznosti na obchodní zařízení je zprostředkována samostatným pěším propojením v rámci navrhované zástavby.

Vzhledem k velikosti lokality je navrženo adekvátní veřejné prostranství – parková plocha s dětským hřištěm. Její umístění navazuje na zelený pás podél fotbalového hřiště a umožňuje dobrou dostupnost v rámci území.

7. Požadavky na prostorové uspořádání

Na jednotlivých stavebních pozemcích je vymezen prostor pro vlastní stavbu rodinného domu. Jeho velikost je dána optimálním umístěním objektu vůči tvaru pozemku, velikost zastavitelné plochy umožňuje reagovat na konkrétní stavební záměr.

Zásady půdorysné regulace jsou dány kombinací dvou regulačních prvků. Stavební čáry (uzavřené a otevřené) a maximální hranice zástavby.

Stavební čára

- uzavřená předepisuje přesnou polohu umístění objektu vůči veřejným prostranstvím. Objekt musí svojí hranou stát přímo na určené stavební čáře v průběhu min. 85% své délky. V 15% může ze stavební čáry ustoupit směrem dovnitř. Za ustoupení ze stavební čáry se nepovažuje odchylka dílčí části objektu do jednoho metru směrem dovnitř zastavitelné plochy.
- otevřená předepisuje přesnou polohu umístění objektu vůči veřejným prostranstvím. Objekt musí svojí hranou stát přímo na určené stavební čáře v průběhu min. 50% své délky. V 50% může ze stavební čáry ustoupit směrem dovnitř. Za ustoupení ze stavební čáry se nepovažuje odchylka dílčí části objektu do jednoho metru směrem dovnitř zastavitelné plochy.

Maximální hranice zástavby vymezuje možnou plochu pro zastavění, kde lze objekt postavit až na tuto regulační čáru, může z ní však ustoupit směrem dovnitř v celém svém objemu.

Zastavitelná plocha je plocha vymezená stavebními čarami a maximální hranicí zástavby. Tato plocha však není zastavěnou plochou vlastního domu. Je to pouze území, ve kterém se dům může pohybovat.

Předpokládaná zastavěná plocha vlastního domu je určena koeficientem zastavěné plochy, který se vztahuje k vymezené zastavitelné ploše. Koeficient zastavěné plochy je určený pro každou zastavitelnou plochu samostatně a je definován v procentech (to znamená, že pokud bude uveden $KZP = 0,75$ umožňuje se zastavět 75% zastavitelné plochy). Na pozemcích bude dodržen minimální podíl zeleně $KZ = 0,4$ na rostlém terénu, tedy 40 % výměry jednotlivých pozemků

Vlastní objekty rodinných domů splní požadavky vyhlášky 501/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zastřešení je požadováno sedlovými střechami o minimálním sklonu 30%. U některých objektů je navržen závazný směr hřebene. Garáže budou umístěny v rámci objektů (nepřipouští se samostatně stojící garáže), na pozemku bude umístěno další parkovací stání. Stavební čáry jsou umístěny ve vzdálenosti 6 m od hranice veřejného prostranství. Oplocení do uličního prostoru bude mít maximální výšku podezdívky 60 cm, maximální výšku oplocení 150 cm s transparentním provedením, (sloupky a pole) materiál kámen, cihla, dřevo, kov (ne forma klasického pletiva), je možné použít i živé ploty.

U všech staveb je striktně zakázáno používání výrazných barev jako fialová, zelená modrá, převládat mají odstíny bílé, šedé, okru nebo světle hnědé. Na fasádách se připouští obklad z přírodních materiálů – kámen, dřevo, cihla.

Při respektování stanovených regulativů je stavebníkovi dána volnost tvarování objektu a jeho půdorysné variace dle vlastního uvážení.

8. Doprava

Širší komunikační souvislosti, napojení lokality na stávající komunikace

Navrhovaný obytný soubor rodinných domů „U Hřiště“ je situován na poměrně plochem území při jihozápadním okraji zastavěného území města. Z hlediska širších komunikačních souvislostí je navrhovaná lokalita komunikačně připojena na páteřní trasu průjezdního úseku silnice II/190 (Česká Kubice (I/26) – Nýrsko – Železná Ruda (I/27)) procházejícího Komenského ulicí ve směru od Chudenína ke křižovatce s ulicemi Havlíčkova (II/191) a Petra Bezruče a dále k mostu přes Úslavu. Druhou příležitostí pro komunikační připojení lokality, byť v poměrně obtížných šířkových parametrech, je napojení jižním směrem na slepý konec ulice K Cihelně a dále k ul. Palackého, kterou je veden průjezdní úsek silnice II/191 (Klatovy (I/22) – Nýrsko – Svatá Kateřina). Ve vztazích k centru města je řešená lokalita situována v docházkové vzdálenosti necelého jednoho kilometru od centra.

V rámci vlastní řešené lokality „U Hřiště“ jsou navrženy stavební pozemky pro celkem 47 rodinných domů. Komunikační připojení lokality na Komenského ulici je zajištěno návrhem „čtvrtého“ rameno připojeného vstříčně do stávající stykové křižovatky, kterou je v současnosti připojeno parkoviště a výrobní areál firmy Greiner. Komunikační obsluha jednotlivých objektů lokality bude realizována prostřednictvím navrhovaného systému místních komunikací uspořádaných ve smyčkovém objízdě tvaru.

Komunikační systém lokality je koncipován jako kombinovaný, ve kterém jsou zastoupeny převážně místní komunikace III. třídy - obslužné, funkční skupina C, které v západní části lokality doplňuje úsek komunikace se smíšeným provozem – obytná ulice, IV. třída, funkční skupina D1, navrhované v souladu s příslušným ustanovením TP103 Navrhování obytných a pěších zón. Jednotlivé pozemky rodinných domů budou připojeny samostatnými sjezdy z navrhovaného systému místních komunikací.

Dostupnost lokality rodinných domů „U Hřiště“ prostředky hromadné dopravy je zajištěna vazbami na centrální autobusovou zastávku „Nýrsko, Komenského“, kterou jsou vedeny linky pravidelné veřejné autobusové dopravy. Těžiště navrhované zástavby obytného souboru je v docházkové vzdálenosti cca 650 metrů od této zastávky, což tedy představuje asi 10 minutovou docházkovou dobu.

Návrh komunikačního uspořádání lokality

Navrhovaný komunikační systém pro zajištění komunikační dostupnosti a obsluhy lokality souboru „U Hřiště“ až jednotlivých navrhovaných objektů rodinných domů je tvořen navrhovaným systémem větví místních komunikací funkční skupiny C a D1.

Uliční prostor obslužných komunikací, funkční skupina C, je navržen v parametrech komunikace typu MO2 10,0/7/30, se šířkou uličního prostoru min. 10,0 metrů mezi hranicemi protilehlých pozemků, vozovkou obslužné komunikace mezi zvýšenými obrubami $\text{š}=6,0\text{m}$ a oboustrannými chodníky $\text{š}=2,0\text{m}$. Šířka vozovky 6,0m umožňuje plynulé zajetí jedním obloukem kolmo na pozemky přilehlých pozemků. Zhruba v těžišti lokality je v rámci ploch veřejného prostranství navrženo parkoviště pro stání 3 x 3 osobních vozů na kolmých stáních (5,3x2,5m), včetně 1 stání navrhovaného v parametrech pro stání vozidla

přepravujícího osoby s omezenou schopností pohybu či orientace. Navrhované parkoviště je primárně určeno pro uspokojení návštěvnických potřeb navrhované zástavby.

Uliční prostor obytné ulice, funkční skupina D1, realizované na komunikačním úseku v západní části lokality je navržen rovněž v šířce 10,0 metru mezi hranicemi protilehlých pozemků jednotlivých RD. Dopravní prostor obytné ulice určený pro smíšený provoz pěších a vozidel je navržen v šířce 6,0m, na který navazuje na jedné straně pochozí pás šířky 1,5 metru a na druhé straně pak „zelený“ pás šířky 2,5m, ve kterém se počítá s výsadbou stromů a také příležitostmi pro podélné stání vozidel. Uliční prostor obytné ulice bude v dalších stupních projektové přípravy lokálně upravován, využíván pro zřízení sjezdů na jednotlivé parcely RD, případně umístění stání pohotovostních vozidel, a to dle skutečně navrhované pozice sjezdů na pozemky jednotlivých rodinných domů. Na vjezdech do obytné ulice budou založeny zvýšené nájezdy a bude osazeno příslušné dopravní značení.

Celý komunikační systém lokality doplňují chodníky a stezky pro pěší, které zajišťují pěší vazby jak ve vztazích k centru města, k autobusové zastávce a dále pak také do volné krajiny ležící západně od lokality.

Připojení jednotlivých navrhovaných komunikačních větví v rámci lokality bude provedeno křižovatkami navrženými ve smyslu příslušných ustanovení ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací a ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích. Připojení pozemků jednotlivých navrhovaných objektů lokality bude řešeno samostatnými sjezdy ve smyslu příslušných ustanovení ČSN 736110 Projektování místních komunikací, kap. 12 Křižovatky, křížení a sjezdy.

Výškové vedení navrhovaných komunikací bude respektovat především nutnost plynulého napojení nivelety navazujících komunikací, konfiguraci stávajícího terénu a potřeby výškového osazení navrhovaných objektů. Výškové vedení navrhovaných komunikačních větví bude v následujících stupních dokumentace doloženo podélnými řezy na podkladu aktuálního geodetického zaměření celé lokality. Základní příčný sklon vozovky bude navržen v hodnotě 2,5%, u navazujících ploch a chodníků 2,0%.

Pro další stupně projektové přípravy navrhovaných komunikací je nezbytné zajistit řádné aktuální geodetické zaměření dotčeného území. Rovněž tak bude třeba vyhotovit podrobný inženýrsko-geologický a hydrologický průzkum, který poskytne základní geotechnické charakteristiky dotčeného terénu nezbytné pro návrh konstrukčního návrhu jednotlivých komunikací lokality.

Odvádění dešťových vod z navrhovaných komunikačních ploch se navrhuje jejich podélným a příčným spádováním do uličních vpustí s další vazbou na odvodňovací zařízení, případně do pásů přilehlé zeleně. Zemní pláň pod konstrukcí vozovky bude odvodněna podélným a příčným spádováním do podélných drenáží.

Úpravy dopravního řešení doprovází příslušné prvky bezbariérového užívání ve smyslu požadavků vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a ve smyslu příslušných ustanovení ČSN 73 6110 Navrhování místních komunikací.

Vozovky pojížděných ploch se provedou jako netuhé s asfaltovým krytem pro TDZ V a návrhovou úroveň porušení D1 v celkové tloušťce cca 400 mm. Parkovací stání

a sjezdy na pozemky se provedou s krytem dlážděným a obdobnou konstrukcí, chodníky se provedou s krytem dlážděným. Veškeré obrubníkové hrany budou provedeny z betonových obrub a budou uloženy do betonového lože s opěrou.

Konstrukce nových zpevněných ploch komunikací budou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 s účinností od 1.12.2004 včetně Dodatku TP170 schváleného MD ČR - OSI pod č.j. 682/10-910-IPK/1 s účinností od 1.9.2010, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami. Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláně, zejména zabránit jejímu zvodnění.

Obsahem zemních prací, které budou předcházet vlastní realizaci komunikací, je především sejmutí svrchní humózní vrstvy nebo odstranění stávajících zpevněných ploch v místech navrhovaných úprav, dále provedení případných dokopávek a řádně zhutněných dosypávek na úroveň silniční pláně, případná sanace podloží vozovky, dorovnání a přehutnění silniční pláně. Neupotřebený výkopek se odveze na skládku.

Součástí projektu v dalších stupních projektové dokumentace bude rovněž návrh dopravního značení v nezbytně nutném rozsahu vyvolaném touto stavbou. Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, vyhláškou č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a dále také v souladu s příslušnými ČSN a technickými podmínkami Ministerstva dopravy ČR v aktuálním znění.

Návrh pokrytí potřeb dopravy v klidu

S ohledem na individuální charakter bytové zástavby lokality odstavování a parkování vozidel pro jejich potřeby nepředstavuje vážnější problém. Všechny potřeby navrhovaných objektů budou pokryty stáním vozidel na vlastních pozemcích ve smyslu příslušných ustanovení vyhlášky MMR ČR č. 268/09 Sb., o technických požadavcích na stavby, a to §5, ve kterém se stanovuje, že odstavná a parkovací stání se řeší jako součást stavby, nebo jako provozně neoddělitelná část stavby, anebo na pozemku stavby, pokud tomu nebrání omezení vyplývající ze stanovených ochranných opatření. Počty stání se stanovují dle skutečně navrhovaných kapacit objektů, v souladu s normovými hodnotami stanovenými ve smyslu příslušných ustanovení kap. 14.1 ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, nejméně však v počtu 1 odstavného a 1 parkovacího stání pro rodinný dům.

9. Inženýrská infrastruktura

Zásobování vodou

Stav

Město Nýrsko je zásobeno vodou z vlastních zdrojů, kterými je systém vrtů, z nichž je voda čerpána do centrálního vodojemu Hydroglobu umístěného v prostoru jižně od kotelny.

Pro zásobení pitnou vodou Klatov, Domažlicka a Plzně byla zbudována v roce 1969 přehradní nádrž Nýrsko zatopením Úhlavského údolí. Řeka Úhlava je v této partii vodárenským tok. Z nádrže je vedena voda do úpravny, ze které je veden přivaděč DN 400 na Klatovy a DN 500 do Domažlic. Kapacita vodárny Milence je 400 l/s upravené vody.

V současné době jsou vlastní zdroje vody využívány jako hlavní a rezervním zdrojem pitné vody je upravená voda nádrže Nýrsko z úpravny Milence. Přívod vody do Nýrska je napojen na přivaděč DN 400 na Klatovy a je napojen do vyrovnávacího vodojemu Hydroglobu.

V území řešené lokality U hřiště je položen v ulici Komenského vodovodní řad PVC DN 100 (2007) ukončený hydrantem V ulici K Cihelně je položen vodovodní řad PE DN 80 (1973).

Návrh

Řešená lokalita bude zásobena vodou s napojením na stávající vodovodní systém města v ulici Komenského a v ulici K Cihelně s tím, že bude na řešeném území zaokružován Tlakové poměry jsou dle sdělení správce sítě dostačující.

Vodovodní řady jsou navrženy z polyethylenových trub HDPE SDR 11 dimenze D 110 a trasy jsou vedeny v souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi v nově navržených komunikacích. V trase vodovodních řadů budou umístěny hydranty pro odvzdušnění v místech nejvyšších, odkalení bude provedeno do v souběhu budované splaškové kanalizace. Na koncích jednotlivých větví je navržen pro odvzdušnění hydrant jištěný přes šoupě. V uzlových bodech bude umístěno n - šoupat. Armatury a tvarovky budou provedeny z tvárné litiny.

Celková délka vodovodních řadů je 828,30m. K jednotlivým pozemkům budou vysazeny přípojky PE 32 ukončené na pozemku vodoměrnou šachtou.

Hydrotechnické výpočty

Výpočet potřeby vody byl zpracován ze specifických potřeb vody z územního plánu

Lokalita U hřiště

RD 47 RD x 2,5 obyv/dům = 118 obyvatel

Specifická potřeba vody je stanovena pro obyvatelstvo = 160 l/os/den

Q denní = 118 x 160 = 18,88m³/den

Koeficient denní nerovnoměrnosti k_d = 1,40

Max denní = 18,80 x 1,40 = 26,32 m³/den = 1,10 m³/hod

Koeficient hodinové nerovnoměrnosti k_h = 1,8

Q max h = 1,10 x 1,8 = 2,52 m³/hod = 0,70 l/s

Q roční = 6,90 tis.m³/rok

Ochranná pásma

Ochranné pásmo vodního zdroje se v této části města nevyskytuje

Ochranné pásmo vodovodu je vymezeno svislými rovinami vedenými na obě strany od potrubí nebo vně jiného vodárenského objektu ve vzdálenostech uvedených v zákoně č. 274/2001 Sb., v platném znění.

Tabulka Ochranná pásma

	Ochranné pásmo	Bezpečnostní pásmo
u řadů do DN 500 včetně přípojek	1,5 m od vnějšího líce potrubí	X
u řadů nad DN 500 včetně	2,5 m od vnějšího líce potrubí	5 m na každou stranu
u čerpacích stanic, vodojemů a areálů bez oplocení	2 m od vnějšího líce nadzemního nebo podzemního obrysu objektu, potřebný rozsah se vymezí v rámci projektu	X
u čerpacích stanic, vodojemů a areálů s oplocením	je vyhlášeno až po hranici oplocení objektů	X
u vodovodů, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti zvětšují o 1,0 m.		

Vodoprávní orgán může na návrh správce a provozovatele vodovodu v rozsahu jejich kompetencí stanovit jiný rozsah ochranného pásma řadu nebo objektu na základě místních podmínek. Rozsah zřizovaného ochranného pásma nově navrhovaných řadů je součástí vodoprávního rozhodnutí.

Zasahuje-li ochranné pásmo vodovodu do soukromých pozemků, musí být zřízeno věcné břemeno.

V souladu s § 23 odst. 5 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích lze v ochranném pásmu vodovodu následující činnosti provádět jen s písemným souhlasem správce a provozovatele vodovodu v rozsahu jejich kompetencí.

Jedná se o činnosti:

- provádět zemní práce, stavby, umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení nebo provádět činnosti, které omezují přístup k vodovodu nebo které by mohly ohrozit jeho technický stav či plynulé provozování,
- vysazovat trvalé porosty,
- provádět skládky mimo jakéhokoliv odpadu,
- provádět terénní úpravy.

Bezpečnostní pásmo je manipulační prostor, ve kterém musí být veškeré prováděné činnosti projednány se správcem a provozovatelem v rozsahu jejich kompetencí.

Odkanalizování:

Stav:

Odkanalizování města Nýrska je provedeno jednotnou kanalizační soustavou. Do kanalizačních stok jsou odvodněny splaškové vody z domácností a dešťové vody z komunikací a střech objektů. Po určitých úsecích jsou na kanalizační síti osazeny odlehčovací komory, které odlehčí srážkové vody do vodoteče - řeky Úhlavy.

Odpadní vody jsou odvedeny na městskou centrální čistírnu odpadních vod. Provozovatelem je VODOSPOL s.r.o. Klatovy. Jedná se o typ čistírny mechanicko-biologické s nitrifikací a denitrifikací s kapacitou 8000 ekvivalentních obyvatel. Kalové hospodářství je provedeno jako nevyhříváné vyhnívání kalu a jeho odvodnění na sítupásovém lisu. Odvodněný kal je likvidován na zemědělských pozemcích jako vhodné hnojivo s vysokým obsahem organických látek a živin bez škodlivých příměsí. Čistící účinek je 96 – 98 %.

Čistírna odpadních vod je dostatečně nadimenzována i pro možnost napojení spádových obcí, které lze odkanalizovat a pro další nárůst obyvatel při další urbanizaci města.

V ulici Komenského je vedena jednotná stoka DN 250. Odvodnění komunikace je do silničních příkopů odvedených buď do kanalizace jednotné nebo do Skelnohuťského potoka.

Návrh:

Pro odkanalizování navrhované zástavby je navržena oddílná kanalizační soustava. Splašková kanalizace bude napojena do stávající stoky DN 250, která je ukončena u výjezdu z lokality revizní šachtou. V místě napojení bude osazena další nová šachta.

Celková délka splaškové kanalizace DN 250 je 602,40m.

Odvodnění navrženého komunikačního systému v zástavbě bude provedeno dešťovými stokami. Povodí je rozděleno spádově do dvou částí. Část západní lze odvodnit přímo do bezejmenné vodoteče, která je levobřežním přítokem Skelnohuťského potoka. Vzhledem k výškovým poměrům je nutné osadit dešťovou kanalizaci mělce, nebo bude zvolen podélný žlab, který bude veden po jedné straně komunikace. Zbývá část zástavby bude odvodněna dešťovou kanalizací směrem k ulici Komenského, kde bude napojena do jednotné stoky DN 250. Před napojením do jednotného systému bude na dešťové stoce osazena podzemní retenční nádrž vytvořená z plastových boxů. Odtok z nádrže bude regulován na 10 l/ha/s.

Dešťové vody ze střech a zpevněných ploch jednotlivých rodinných domků budou likvidovány vždy na pozemku domku a to zachycením vod do akumulací jímky objemu cca 6 m³ s využitím pro zpětnou zálivku. Přebytková voda bude zasakována na pozemku pomocí podzemního drénu.

Potrubí kanalizace je navrženo z PVC materiálu v dimenzi DN 300. Celková délka dešťové kanalizace je 668,43m.

V trase budou ve vzdálenostech max. 50 m nebo v místech výškových a směrových lomů osazeny vstupní kanalizační šachty DN 1000. K jednotlivým pozemkům budou vysazeny kanalizační přípojky ukončené na pozemku rodinného domku kanalizační šachtou.

Hydrotechnické výpočty

Množství splaškových vod odpovídá potřebě vody. Množství dešťových vod bylo vypočteno z odvodňované plochy komunikací a chodníků s koeficientem odtoku 0,7 a intenzity srážky pro oblast Nýrska 125 l/s/ha. Vody ze střech a zpevněných ploch na jednotlivých parcelách budou likvidovány vsakem na jednotlivém pozemku.

Povodí stoky	odvodňovaná plocha	dešťové vody
Stoka do vodoteče	3085 m ²	27,00 l/s
Stoka do kanalizace	4600 m ²	40,25 l/s

Při odvodnění do kanalizace je povolený odtok 10 l/ha/s tj. 4,6 l/s. na tuto hodnotu bude regulován odtok z retenční nádrže. Podle výpočtu je pak potřebný objem nádrže pro 10ti letý déšť po dobu 30 minut 80 m³.

Výpočet retence - n = 0,2

T	i	plocha	Q _{přítok}	Q _{odtok}	V
(min)	(l/s.ha)	(ha)	(l/s)	(l/s)	(m ³)
10	263,0	0,32	84,16	4,6	47,74
15	210,0	0,32	67,20	4,6	56,34
20	173,0	0,32	55,36	4,6	60,91
30	127,0	0,32	40,64	4,6	64,87
40	104,0	0,32	33,28	4,6	68,83
50	87,2	0,32	27,90	4,6	69,91
60	75,9	0,32	24,29	4,6	70,88
90	55,2	0,32	17,66	4,6	70,55

Výpočet retence - n = 0,1

T	i	plocha	Q _{přítok}	Q _{odtok}	V
(min)	(l/s.ha)	(ha)	(l/s)	(l/s)	(m ³)
10	308,0	0,32	98,56	4,6	56,38
15	247,0	0,32	79,04	4,6	67,00
20	204,0	0,32	65,28	4,6	72,82
30	153,0	0,32	48,96	4,6	79,85
40	124,0	0,32	39,68	4,6	84,19
50	104,5	0,32	33,44	4,6	86,52
60	91,1	0,32	29,15	4,6	88,39
90	65,4	0,32	20,93	4,6	88,17

Zásobování plynem

Stav

Město Nýrsko je napojeno na VTL plynovodní síť a VTL připojení je provedeno pomocí dvou větví. Jedna větev oc.DN100. Je napojena na VTL plynovod-oc.DN 200. který je veden po východním okraji města mezi Nýrskem a Hodousicemi a je vedena podél jižního okraje města a je ukončena v prostoru u přírodního divadla regulační stanicí Nýrsko 2, která má kapacitu 800 m³/hod. Druhá větev je přivedena k prostoru výtopny a je vedena ulicí Práce do místa vedle výměňkové stanice, kde je umístěna regulační stanice Nýrsko 1 o kapacitě 1000 m³/hod. Tlak v plynovodní síti je redukován v regulačních stanicích na tlak nízký, nebo střední. Rozvody v Nýrsku jsou převážně nízkotlakové a potrubí je ocelové DN 50 – DN 400. Středotlaký plynovod je veden jednou větví a to od RS Nýrsko 1 u výměňkové stanice ulicí Práce do ulice Husovy do prostoru Chudenické čtvrti.

Kapacita stávajících plynovodních sítí je dostatečná a současné využití pro odběr plynu bylo v roce 2009 max. 470 m³/ho z možné kapacity 1000 m³/hod u RS Nýrsko 1.

U RS Nýrsko 2 bylo odebráno v roce 2009 350 m³/hod z možné kapacity 800 m³/hod. specifické roční spotřeby v zemním plynu

Zásobení plynem je převážně pro rodinné domky, popřípadě menší bytové domy. Správcem sítě je Západočeská plynárenská a.s.

Návrh

Řešená lokalita bude zásobena zemním plynem ntl plynovodem, který bude napojen na stávající ntl plynovod z ocelového potrubí DN 200 v křižovatce ulici Komenského Smetanova. Plynovodní řady jsou navrženy z PE D 16 a D 50 potrubí řady těžké. Dimenze jsou odhadnuty a budou upřesněny na základě následně uzavřené Obchodní smlouvy s plynárenskou společností a podle technických podmínek. Potrubí je vedeno v komunikacích v souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi. Pro každou parcelu bude provedena přípojka plynu ukončená na hranici pozemku v uzamykatelné skříňce hlavním uzávěrem plynu, za kterým bude osazen plynoměr.

Celková délka potrubí je PE 160 877,84 m, PE 50 54,42m.

Výpočet spotřeby plynu

Plynofikace je navržena pro

druh spotřeby	odběr m ³ /rok
vaření	200 m ³ /rok
příprava TUV	250 m ³ /rok
otop v RD	3 200 m ³ /rok

Je uvažována komplexní gazifikace navržené zástavby t.j. vytápění a příprava TUV. Zdrojem je zemní plyn. Potom max. odebírané množství plynu:

$$Q_m = (q_1 \cdot k_1 + q_2 \cdot k_2 + q_3 \cdot k_3) \cdot n$$

kde n ... počet rodinných domů = 47

Uvažovaná jednotková množství potřeby:

vaření: $q_1 = 1,2 \text{ m}^3/\text{h}$, $k_1 = 1/2,3 \cdot \log(n+16)^{-1} = 0,24$

TUV: $q_2 = 0,9 \text{ m}^3/\text{h}$, $k_2 = k_1 = \text{pro } 47 \text{ domků} = 0,24$

vytápění: $q_3 = 2,00 \text{ m}^3/\text{h}$, $k_3 = 0,8$

Potom $Q_{red} = (0,9 \times 0,24 + 1,2 \times 0,24 + 2 \times 0,8) \times 47 = 98,90 \text{ m}^3/\text{h}$.

Roční spotřeba plynu $3650 \times 47 = 171550 \text{ m}^3/\text{rok}$

Ochranná pásma podle sbírky zákonů č. 458/2000

Ochranným pásmem se rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jeho půdorysu. Ochranná pásma činí:

- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu.
- u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu.

V ochranném pásmu zařízení, které slouží pro výrobu, přepravu, distribuci a uskladňování plynu, i mimo něj je zakázáno provádět činnosti, které by ve svých důsledcích mohly ohrozit toto zařízení, jeho spolehlivost a bezpečnost provozu.

Bezpečnostní pásma

Bezpečnostní pásma jsou určena k zamezení nebo zmírnění účinků případných havárií plynových zařízení a k ochraně života, zdraví a majetku osob.

Bezpečnostním pásmem se rozumí prostor vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu plynového zařízení měřeno kolmo na jeho obrys.

Pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob, lze zřizovat stavby v bezpečnostním pásmu pouze s předchozím písemným souhlasem fyzické či právnické osoby, která odpovídá za provoz příslušného plynového zařízení.

Bezpečnostní pásma plynových zařízení:

Regulační stanice vysokotlaké do tlaku 40 barů	10 m
--	------

Vysokotlaké plynovody a plynovodní přípojky

Do tlaku 40 barů včetně

Do DN 100 včetně	10 m
nad DN 100 do DN 300 včetně	20 m
nad DN 350 do DN 500 včetně	30 m
nad DN 500 do DN 700 včetně	45 m
nad DN 700	65 m

V bezpečnostním pásmu nelze

- zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umísťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky
- provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce

Zásobování teplem

Pro vytápění a přípravu TUV se předpokládá možnost využití zemního plynu, doplňkově elektrické energie event. alternativních zdrojů (tepelná čerpadla, sluneční kolektory, biomasa).

Zásobování elektrickou energií

Stav

Širší území je napojeno z rozvodny 110/22 kV Nýrsko venkovními vedeními 22 kV. Vnitřní část města Nýrska je zásobována z kabelové sítě 22 kV zapojené mezi třemi kabelovými svody z venkovních vedení 22 kV. Sít' je v poměrně dobrém stavu a její konfigurace umožňuje eventuální další zahušťování novými trafostanicemi.

Návrh

U řešené zástavby je pro vytápění a přípravu TUV navrhováno využití zemního plynu. Využití elektrické energie pro vytápění a přípravu TUV se předpokládá pouze doplňkově u rodinných domů v případě zájmu jednotlivých odběratelů. Pro stanovení bilancí výkonového zatížení (na úrovni DTS) byl zvolen stupeň elektrizace B1.

Bilance elektrického zatížení (v soudobosti na DTS)

RD	47 RD	x	4,5 kW	211,5 kW
veřejné osvětlení				2,0 kW
celkem				213,5 kW

Zásobování je navrhováno z nové distribuční trafostanice (TSN) 22/0,4 kV. Je navržena kiosková stanice s transformátorem da 630 kVA. Konkrétní typ bude zvolen dle požadavků společnosti ČEZ Distribuce, a.s., upřesnění výkonu bude provedeno v dalším stupni dokumentace s tím, že část výkonu bude rezervována pro možnost napojení další zástavby mimo řešenou plochu.

Pro uvolnění staveniště k zástavbě je nezbytné přeložit zde procházející venkovní vedení 22 kV do kabelu. V této souvislosti je nutno zrušit i stávající kabelový svod 22 kV pro TS KT_1458 Zimní stadion a přesunout jej na nový stožár vložený do venkovního vedení blíže k ul. Komenského. U dalšího vloženého sloupu je navržen další kabelový svod 22 kV. Kabel 22 kV (předpokládaný typ 22-AXEKVCE 3x1x120/25 mm² bude veden novou zástavbou a na pozemku č. 1630/1 bude vyveden do stávajícího venkovního vedení, které pokračuje dále k TS KT_0542 ZVO. Na kabel bude zasmyčkována TSN.

Upozornění: Přeložku vedení VN – 22 kV provede vlastník vedení na náklady toho, kdo přeložku vyvolá.

Vývodové kabely z trafostanice a propojovací kabely skříní SR jsou navrhovány v průřezu AYKY 3x240+120 mm². V oplocení RD budou vybudovány pojistkové skříně včetně elektroměrových rozvaděčů, dle možnosti budou na hranicích pozemků osazeny skříně pro dva sousední domy. Smyčkové propojení pojistkových skříní je navrhováno v průřezu AYKY 3x120+70 mm².

V síti NN je uvažováno s možností kabelových vývodů do stávající zástavby, které budou upřesněny v dalším stupni dokumentace dle požadavků ČEZ Distribuce.

Kabely budou uloženy do pískového lože se zakrytím deskami, pod komunikacemi a vjezdy budou uloženy v ochranných rourách či žlabech. Kabel 22 kV bude uložen ve spodní vrstvě pod kabely NN s krytím 1 m. Krytí kabelů NN je v chodníku 35 cm a ve vozovce a krajnici vozovky 100 cm.

Veřejné osvětlení

Napojení veřejného osvětlení je navrhováno z nového zapínacího místa ZM umístěného u trafostanice TSN. Osvětlovací soustava je uvažována jednostranná, komunikace jsou zatříděny jako přístupové k individuální zástavbě. Osvětlení je předpokládáno realizovat sadovými ocelovými stožáry bezpaticovými se svítidly 50 - 70 W.

Kabelový rozvod je uvažován kabely CYKY-J 4x10 mm². Pokládku kabelů veřejného osvětlení je navrhováno provádět do společné rýhy s kabely NN.

Elektronické komunikace

Sít' elektronických komunikací je na území města provozována z digitální ústředny (RSU) Nýrsko, umístěné v ul. U Radnice č. p. 793. Z RSU Nýrsko je veden stávající optický kabel do síťového rozvaděče SR NRSK40 v ul. Nerudova. Odtud bude pro nový optický kabel využita stávající HDPE trubka v délce cca 450 m do napojovacího bodu při severní straně ul. Komenského, dále je nutný výkop v nové zástavbě v délce cca 150 m do nadzemní spojky (koncentrátorového pilířového rozvaděče) SDF, do výkopu budou uloženy dvě HDPE trubky.

Ze skříně SDF budou provedeny výkopy (*zajišťuje investor*) a nataženy silnostěnné mikrotrubičky, do kterých bude zafouknut nový mikrokabel. Na hranicích parcel budou umístěny optické rozvaděče SIS ORM4, ve kterých bude optický kabel ukončen. Je možno je event. začlenit do pilířů pro elektro + HUP, které jsou uvažovány k umístění na hranici dvou sousedních parcel.

Krytí kabelů elektronických komunikací je v chodníku 40 cm, ve vozovce a krajnici vozovky 90 cm. V tělese komunikace a pod vjezdy je nutno kabel uložit do chráničky PVC 110 popřípadě žlabu.

Koordinace sítí

Ukládání sítí, souběhy a křižovatky budou respektovat ČSN 73 6005.

Kabelová silnoprúdá vedení budou ukládána v chodníku nebo zeleném pásu v prostoru nejbližší k zástavbě, při křížení komunikací budou kabely uloženy do chrániček. Kabely veřejného osvětlení budou v souběhu tras ukládány do společné trasy s kabely energetiky. Stožáry budou vzhledem k šíři chodníků zřejmě osazeny u plotů.

Kabely elektronických komunikací budou kladeny do chodníku nebo zeleného pásu v prostoru podél obrubníku.

Grafická část

Seznam výkresů:

Ortofotomapa	
Fotodokumentace	
Situace širších vztahů	1 : 5 000
Výřez z platného územního plánu	1 : 5 000
Snímek pozemkové mapy	1 : 2 000
Architektonická situace	1 : 1 000
Charakteristické řezy územím	1 : 1 000
Vymezení veřejných prostranství	1 : 1 000
Regulační výkres	1 : 1 000
Parcelace	1 : 1 000
Doprava	1 : 1 000
Typový řez komunikací C, D	1 : 100
Vodní hospodářství	1 : 1 000
Energetika	1 : 1 000
Koordinační situace	1 : 1 000
Nadhledová vizualizace 1	
Nadhledová vizualizace 2	
Vizualizace uličního prostoru obslužné komunikace	
Vizualizace uličního prostoru obytné ulice	
Vizualizace uličního prostoru s parkovou plochou	